

US Serial No.	
Our Ref.	ND-H851-US

The following is a List of References provided by Applicant.  
Please file an Information Disclosure Statement using this Information.

Document Number	Publication Date	Brief Explanation or Page(s) & Line(s) of Related Part(s)
JP-A-10-220984  « The documents cited in the SEARCH REPORT »	August 21, 1998	See corresponding USP No.5875836
JP-A-11-287584	October 19, 1999	The brackets 29 for attaching the fan shroud 13 are fixed on both sides of each of the first tank 15 and the second tank 17. The fan shroud 13 is fixed to the heat exchanger 11 by aligning the bore 31d of each bracket 31c of the fan shroud 13 with the bore 29a of each bracket 29 on the heat exchanger 11 and then screwing the screw 37 into each set of the bore 31d and the bore 29a. (Please also refer to the English Abstract with regard to this reference.)
JP-U-3048558	May 15, 1998 (February 25, 1998/ Date of registration)	The attaching member 4 for supporting the heat exchanger is fixed on the outer surface of the tank body 1.
JP-Y-2-31312	May 11, 1985 (August 23, 1990/ Date of publication after examination.)	The boss member 130 is attached to the side outer plate 112 of the tank 106, as shown in Figure 3.
JP-A-8-327286	December 13, 1996	See English Abstract.
JP-A-10-267588	October 9, 1998	"

## ⑫ 実用新案公報 (Y 2)

平2-31312

⑬ Int. Cl. 5

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 平成 2 年 (1990) 8 月 23 日

B 60 K 11/04  
B 62 K 11/04  
F 01 P 3/18  
F 16 B 5/08  
F 28 F 9/26

Z 6573-3D  
7535-3D  
S 6673-3G  
A 8714-3J  
7380-3L

(全 3 頁)

⑮ 考案の名称 ラジュータのボス部材取付構造

⑯ 実 願 昭58-158735

⑰ 公 開 昭60-66531

⑱ 出 願 昭58(1983)10月14日

⑲ 昭60(1985)5月11日

⑳ 考 案 者 古 賀 憲 隆 埼玉県坂戸市三光町12-12  
㉑ 考 案 者 小 清 水 総 助 埼玉県富士見市水谷東 2-24-20  
㉒ 考 案 者 渡 辺 広 海 滋賀県八日市市蛇溝町1073-15  
㉓ 考 案 者 堀 内 俊 行 滋賀県八日市市中小路町440  
㉔ 出 願 人 本田技研工業株式会社 東京都港区南青山 2 丁目 1 番 1 号  
㉕ 出 願 人 東洋ラジューター株式 東京都新宿区西新宿 7 丁目 4 番 3 号  
会社  
㉖ 代 理 人 弁理士 下田 容一郎 外 2 名  
審 査 官 永 嶋 和 夫  
㉗ 参 考 文 献 実開 昭57-12882 (J P, U) 実開 昭57-104084 (J P, U)

1

2

## ㉘ 実用新案登録請求の範囲

ラジュータのタンク外板に取付孔を形成し、該取付孔周辺部に環状突起部を形成し、ボス部材の本体を取付孔に嵌合するとともにボス部材のフランジ部を環状突起部内に嵌合し、これらの内外の嵌合部間をろう付けしてボス部材をラジュータに取付けたことを特徴とするラジュータのボス部材取付構造。

## 考案の詳細な説明

本考案はラジュータのタンクに配管ボスや取付用ボスを取り付ける構造の改良に関するものである。

自動二輪車その他のラジュータは冷却機能を行うコア、これを挟む如く上下、或いは左右に設けられたタンクからなり、タンクにはエンジンの水通路への給水、或いは回収のためのパイピングボスやラジュータを車体側に取り付けるためのボス、或いは付属部品取付用のボスが設けられている。

従来の取付構造は、タンク外板に穿孔し、これにボス部を嵌合し、ボス部のフランジ部を穿孔部

周辺にリベット止めし、爾後ろう付を行つたり、或いはボス部フランジ部をタンク外板に当てて仮付のため溶接し、爾後ろう付を行つている。かかる従来手段は、前者では部品点数も多く、リベット止めという作業を為し、作業工数も多く、面倒、煩雑であること、後者では仮付溶接を必要とし、工数が多くなるという不利があり、改善が望ましい。

本考案は以上に鑑みなされたもので、その目的とする処は、部品を増やすことなく、面倒、煩雑な仮付作業を要することなくボス部材のタンクへのろう付をなし得る如くし、又ろう付気密性の向上、信頼性に優れたボス部材ろう付を行い得るようにしたラジュータにおけるタンクとボス部材の取付構造を提供するにある。

以上の目的を達成するため本考案は、ラジュータのタンク外板に取付孔を形成し、該取付孔周辺部に環状突起部を形成し、ボス部材の本体を取付孔に嵌合するとともにボス部材のフランジ部を環状突起部内に嵌合し、これらの嵌合部分をろう付けしてボス部材をラジュータに取付けたこと

3

を特徴とする。

次に本考案の好適一実施例を添付図面に従つて詳述する。

実施例は自動二輪車用ラジュータを示し、第4図は水冷エンジンを搭載した自動二輪車の概略側面図で、自動二輪車1はフレーム2前端のヘッドチューブ3に前輪5を支持するフロントフォーク4を操向自在に支持し、フレーム2前部上部には燃料タンク6を搭載し、下部にはエンジン7を搭載するとともに、タンク6後方にはシート8を、又後部下部には不図示のリアフォークを介して後輪9が設けられ、フレーム2のヘッドチューブ3から後下傾されたダウンチューブ2aの前方上部にはラジュータ10が配設される。

ラジュータ10は第1図に示される如くで、実施例は上下にタンクを配置したタイプで、放熱フィン101…、この間に介設された通液管102…、上下のプレート103、104からなるコア105と、コア105の上下に設けられたタンク106、107等からなり、上部タンク106上の一部には給水部108が、又上下のタンク106、107の背面の一部には不図示のエンジンへの給水及び回収用の口金部材が取り付けられている。

以上のラジュータ10のタンク106、107には取付ボスが設けられ、第2図、第3図はこれを示し、図は上部タンク106のものを示しているが下部タンク107も同様である。

タンク106の上部外板109の所定の部位に取付孔110を設け、取付孔110の周辺部にこれを囲む如く同心円状に上方に所定高さ突出する環状の突起部111を一体に成形する。120は取付ボス部材で、図は盲ナット状のものを示し、本体121は取付孔110に嵌合し得る如くし、上部に周辺部に延出された径の大きい環状フランジ部122を備え、頂部中央には雌ネジ部123が盲穴状に形成されている。かかるフランジ部122の外径は環状突起部111の内径に軽圧入し得る程度に設定し、又取付110と本体121のフランジ部122直下の嵌合部124の外径も同様に設定する。

以上の孔周辺部の環状突起部111の内側にろう材を添付し、ボス部材120の本体121を取

4

付孔110に嵌挿し、フランジ122を環状突起部111内周に軽圧入し、仮付結合する。

第3図はタンク106の側部外板112にボス部材130を取り付ける例で、取付孔113の周辺部に同様の環状突起部114を形成し、これに部材130の本体131の下部132を嵌合し、下部132上の周辺部に設けたフランジ部133を環状突起部114に嵌合し、これにより仮付固定し、嵌合に先立つてろう材を添付しておく。尚図中140は下部タンク107に取り付けられたボス部材である。

以上のタンクをろう付炉内に投入し、所定温度のろう付雰囲気中に保持し、ろう付を行い、図の如くボス部材120、130、140をろう付接合する。かかるろう付にさいしフランジ部、取付孔への嵌合部が取付孔、突起部との関係で軽圧入とすることにより適正なろう付隙間が確保され、ろう付を確実にし、又環状突起部111、114によつて凹部が形成されるためろう溜りが形成され、ろう材が拡散することがなく、溶融ろう材の保持性にも優れ、気密性に優れた信頼性に優れるろう付接合が行え、突起部でろう材を保持するためにろう材も必要最小限で足りるため経制的である。そしてリベットによる仮付や溶接による仮付を廃し、従つて部品点数の削減、工数削減を図り、コストダウンをも企図することができる。

又、本願考案によれば、タンク外板の取付孔にボス部材の本体を嵌合するとともに前記取付孔外周の環状突起にボス部材の本体を嵌合するので内外2重の嵌合構造とすることができ、更にこれらの嵌合部をろう付けしているのでボス部材の取付けを強固に行うことができる。

本考案は以上の如き多大の利点を有する。

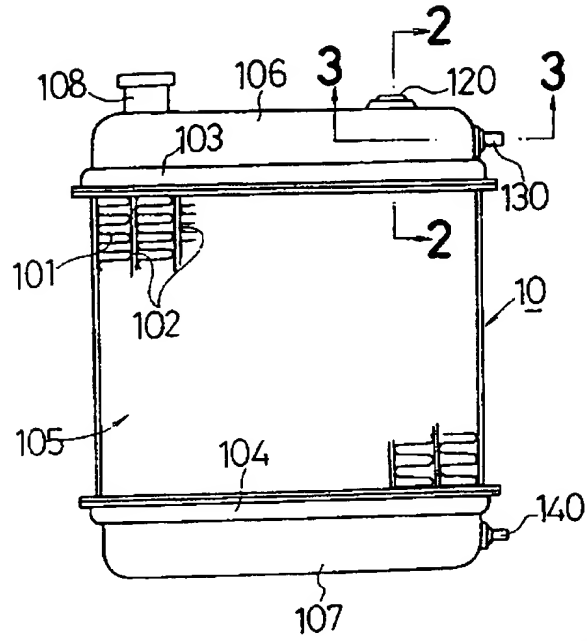
以上実施例では取付ボス部材を示したが、配管用の金具の取り付けにも同様に実施できる。

#### 図面の簡単な説明

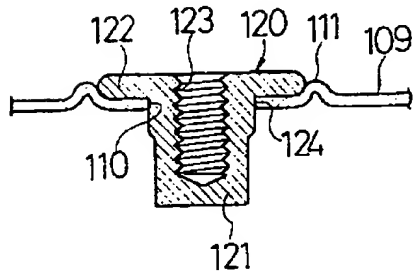
第1図はラジュータの正面図、第2図は第1図2-2線断面図、第3図は第1図3-3線断面図、第4図は自動二輪車の概略側面図である。

尚図面中10はラジュータ、106、107はタンク、110、113は取付孔、111、114は環状突起部、120、130、140はボス部材、122、133はフランジ部である。

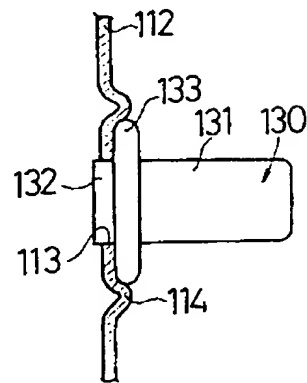
第1図



第2図



第3図



第4図

